



**APLIKASI SISTEM PENGELOLAAN ARMADA PANDU
LOGISTICS MENGGUNAKAN JAVA**

BUDI PANUNTUN

41811110167

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA

JAKARTA

2013



**APLIKASI SISTEM PENGELOLAAN ARMADA PANDU
LOGISTICS MENGGUNAKAN JAVA**

Laporan Tugas Akhir
Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer

Oleh :

BUDI PANUNTUN

41811110167

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCUBUANA
JAKARTA

2013

AR PERNYATAAN

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Budi Panuntun

Nim : 41811110167

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Judul : **APLIKASI SISTEM PENGLOLAAN ARMADA PANDU
LOGISTICS MENGGUNAKAN JAVA**

Menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir saya adalah hasil sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 25 Mei 2013

Penulis



Budi Panuntun

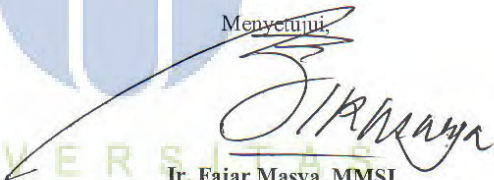
LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Budi Panuntun
NIM : 41811110167
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Sistem Informasi
Judul : APLIKASI SISTEM PENGLOLAAN ARMADA PANDU
LOGISTICS MENGGUNAKAN JAVA

TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA, 20-9-2013

Menyetujui,


Ir. Fajar Masva, MMSI

Dosen Pembimbing

Mengetahui,


Bagus Priambodo, S.T, M.TI

Koordinator Tugas Akhir

Mengesahkan,


Nur Ani, ST., MMSI

Ketua Program Studi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan kepada ALLAH SWT atas segala rahmat dan bimbingan-Nya, dan shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga Penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini yang merupakan salah satu syarat untuk meraih gelar kesarjanaan Strata satu (S1) pada Universitas Mercu Buana. Dalam penulisan ini penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kelemahan, hal ini disebabkan adanya keterbatasan kemampuan, pengetahuan, pengalaman dan waktu dalam penyusunannya. Oleh karena itu, Penulis menyadari kurang sempurnanya penulisan skripsi ini dan berharap yang berkepentingan serta pembaca dapat memberikan saran dan memkluminya. Melalui kesempatan ini Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan dorongan serta petunjuk, ucapan terima kasih Penulis tujukan kepada:

1. Bapak Ir. Fajar Masya, MMSI selaku Pembimbing penulis yang selalu sabar membimbing hingga selesai.
2. Ibu Nur Ani, ST, MMSI. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
3. Kepada orang tua saya, Pundjul Gumono dan Sumiyati yang sangat saya cintai yang telah memberikan segenap doa, kasih sayang dan dorongan moral serta materil kepada Penulis.
4. Kakak-kakak yang telah memberikan dukungan dan semangat Budi Imaniyati, Budi Swandayani, Budi Wahyu Satriyani dan Bapak Mahpul Sekeluarga, Budi Pangastuti, beserta keponakan Rizaldi, Ridoi, Rizki, Piping, Sekar, AG, Lintang, dan Surya.
5. HRD Pandu Logistics Ibu Siti Maruroh yang telah membantu penulis dalam meneliti di instansi Pandu Logistics.
6. Supervisor Bengkel Pandu Logistics Bapak H. Supriyatna yang telah membantu dalam memberikan informasi tentang bengkel.

Penulis pun menyadari bahwa penulisan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan dan masih terdapat kekurangan-kekurangan. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat Penulis harapkan demi mencapai hasil yang lebih baik.

Jakarta, 16 Mei 2013



DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRACTION	iv
ABSTRAKSI.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Konsep Dasar Sistem.....	6
2.1.1 Pengertian Sistem	6
2.2 Konsep Dasar Informasi	6
2.2.1 Pengertian Informasi.....	6
2.3 Konsep Dasar Sistem Informasi	7
2.3.1 Pengertian Sistem Informasi.....	7
2.4 UML (<i>Unified Model Language</i>)	8
2.4.1 Use Case Diagram	9
2.4.2 Sequence Diagram	10
2.4.3 Activity Diagram	11
2.4.4 Class Diagram	13

2.5 JAVA	14
2.5.1 Sejarah perkembangan Java.....	15
2.5.2 Versi Awal	15
2.5.3 Kelebihan.....	15
2.5.4 Kekurangan.....	16
2.6 MySQL	17
2.6.1 Sistem manajemen basis data relasional.....	18
2.6.2 Administrasi MySQL.....	18
2.7 Aplikasi.....	21
2.8 Pengembangan Software dengan Metodologi RAD.....	22
2.9 Pengertian Data.....	23
2.10 Rekayasa Perangkat Lunak.....	23
2.11 Pengertian Database.....	24
2.12 Navigation Diagram.....	24

BAB III ANALISA PERANCANGAN SISTEM

3.1 Sejarah Perusahaan	25
3.2 Visi dan Misi Perusahaan	28
3.2.1 Visi Pandu Logistics	28
3.2.2 Misi Pandu Logistics	28
3.3 Struktur Organisasi	29
3.3.1 Struktur Organisasi Manajemen	29
3.3.2 Struktur Organisasi Bagian Bengkel	29
3.4 Analisa Sistem	31
3.4.1 Analisa Sistem Berjalan.....	31
3.4.2 Use Case yang sedang berjalan.....	31
3.5 Activity Diagram Sistem Berjalan.....	33
3.6 Analisis Sistem Usulan	37
3.6.1 Use Case Diagram Usulan	37
3.6.2 Activity Diagram Usulan.....	41
3.6.2.1 Activity Diagram Login.....	41
3.6.2.2 Activity Diagram Data Pengguna.....	42

3.6.2.3 Activity Diagram Estimasi Kerusakan	43
3.6.2.4 Activity Diagram Laporan Estimasi	44
3.6.2.5 Activity Diagram Perbaikan Kendaraan	45
3.6.2.6 Activity Diagram Laporan Perbaikan	46
3.6.2.7 Activity Diagram Order Cuci	47
3.6.2.8 Activity Diagram Pembelian Bahan	48
3.6.2.9 Activity Diagram Laporan Pengajuan	49
3.6.2.10 Activity Diagram Mengelola Barang.....	50
3.6.3 Sequence Diagram Usulan.....	51
3.6.3.1 Sequence Diagram Login	51
3.6.3.2 Sequence Diagram Mengelola Pengguna	52
3.6.3.3 Sequence Diagram Estimasi Kerusakan	53
3.6.3.4 Sequence Diagram Laporan Estimasi	54
3.6.3.5 Sequence Diagram Perbaikan Kendaraan.....	55
3.6.3.6 Sequence Diagram Laporan Perbaikan.....	56
3.6.3.7 Sequence Diagram Order Cuci	57
3.6.3.8 Sequence Diagram Pembelian Bahan.....	58
3.6.3.9 Sequence Diagram Laporan Pengajuan	59
3.6.3.10 Sequence Diagram Mengelola Barang	60
3.6.4 Class Diagram.....	61
3.6.4.1 Class Diagram Sistem Usulan	61
3.6.5 Spesifikasi Basisdata	61
3.7 Struktur Tampilan Aplikasi	65
3.8 Rancangan Layar Aplikasi.....	74

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Implementasi Sistem.....	69
4.2 Navigation Diagram.....	69
4.3 Tampilan Antarmuka Database	70
4.3.1 Tampilan Localhost XAMPP	70
4.3.2 Tampilan Awal Pembuatan Database	70
4.3.3 Tampilan Tabel Pada Database DataPandu	70

4.3.4 Tampilan Tabel Pada Database DataPandu	71
4.3.5 Tampilan Tabel Pada Database DataPandu	71
4.3.6 Tampilan Tabel Pada Database DataPandu	72
4.3.7 Tampilan Tabel Pada Database DataPandu	72
4.3.8 Tampilan Tabel Pada Database DataPandu	73
4.4 Tampilan Aplikasi Pandu Logistics.....	73
4.4.1 Tampilan Antarmuka Login	73
4.4.2 Tampilan Antarmuka Pengguna	73
4.4.3 Tampilan Antarmuka Estimasi Kerusakan	74
4.4.4 Tampilan Antarmuka Laporan Estimasi.....	74
4.4.5 Tampilan Antarmuka Perbaikan Kendaraan.....	74
4.4.6 Tampilan Antarmuka Laporan Perbaikan.....	75
4.4.7 Tampilan Antarmuka Order Cuci	75
4.4.8 Tampilan Antarmuka Pembelian Bahan.....	75
4.4.9 Tampilan Antarmuka Laporan Pengajuan	76
4.4.10 Tampilan Antarmuka Mengelola Barang	76
4.5 Metode Pengujian	76
4.6 Lingkungan Pengujian.....	77
4.7 Skenario Pengujian	77

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	82
5.2 Saran	83

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh Use Case	10
Gambar 2.2	Contoh Sequence Diagram	11
Gambar 2.3	Contoh Activity Diagram	13
Gambar 2.4	Contoh Class Diagram	14
Gambar 2.5	Contoh Kode Program Sederhana Dalam Java	17
Gambar 2.6	Simbol MySQL	19
Gambar 2.7	Rapid Application Development Metode.....	20
Gambar 2.8	Windows Navigation Diagram.....	24
Gambar 3.1	Cabang Perusahaan	25
Gambar 3.2	Struktur Organisasi Pandu Logistik	29
Gambar 3.3	Struktur Organisasi Bagian Bengkel Pandu Logistik.....	29
Gambar 3.4	Use Case Sistem Berjalan	31
Gambar 3.5	Activity Sistem Berjalan	33
Gambar 3.6	Use Case Sistem Usulan.....	37
Gambar 3.7	Activity Diagram Login	41
Gambar 3.8	Activity Diagram Data Pengguna	42
Gambar 3.9	Activity Diagram Estimasi Kerusakan.....	43
Gambar 3.10	Activity Diagram Laporan Estimasi.....	44
Gambar 3.11	Activity Diagram Perbaikan Kendaraan	45
Gambar 3.12	Activity Diagram Laporan Perbaikan	46
Gambar 3.13	Activity Diagram Order Cuci.....	47
Gambar 3.14	Activity Diagram Pembelian Bahan.....	48
Gambar 3.15	Activity Diagram Laporan Pengajuan.....	49
Gambar 3.16	Activity Diagram Mengelola Barang	50
Gambar 3.17	Sequence Diagram Login	51
Gambar 3.18	Sequence Diagram Mengelola Pengguna.....	52
Gambar 3.19	Sequence Diagram Estimasi Kerusakan.....	53
Gambar 3.20	Sequence Diagram Laporan Estimasi	54
Gambar 3.21	Sequence Diagram Perbaikan Kendaraan	55

Gambar 3.22	Sequence Diagram Laporan Perbaikan	56
Gambar 3.23	Sequence Diagram Order Cuci.....	57
Gambar 3.24	Sequence Diagram Pembelian Bahan	58
Gambar 3.25	Sequence Diagram Laporan Pengajuan.....	59
Gambar 3.26	Sequence Diagram Mengelola Barang.....	60
Gambar 3.27	Class Diagram Sistem Usulan	61
Gambar 3.28	Struktur Tampilan Aplikasi.....	65
Gambar 3.29	Tampilan Login	65
Gambar 3.30	Tampilan Mengelola Pengguna.....	65
Gambar 3.31	Tampilan Estimasi Kerusakan.....	66
Gambar 3.32	Tampilan Laporan Estimasi	66
Gambar 3.33	Tampilan Perbaikan Kendaraan	66
Gambar 3.34	Tampilan Laporan Perbaikan	67
Gambar 3.35	Tampilan Order Cuci.....	67
Gambar 3.36	Tampilan Pembelian Bahan	67
Gambar 3.37	Tampilan Laporan Pengajuan.....	68
Gambar 3.38	Tampilan Mengelola Barang.....	68
Gambar 4.1	Navigation Diagram	69
Gambar 4.2	Tampilan Localhost XAMPP	70
Gambar 4. 3	Tampilan Awal Pembuatan Database	70
Gambar 4. 4	Tampilan tabel Pengguna pada database DataPandu	70
Gambar 4. 5	Tampilan tabel karyawan pada database DataPandu	71
Gambar 4. 6	Tampilan tabel perbaikan pada database DataPandu	71
Gambar 4. 7	Tampilan tabel kerusakan pada database DataPandu.....	72
Gambar 4. 8	Tampilan tabel gudang pada database DataPandu	72
Gambar 4. 9	Tampilan tabel order_cuci pada database DataPandu.....	73
Gambar 4. 10	Tampilan Antarmuka Login	73
Gambar 4. 11	Tampilan Antarmuka Pengguna.....	73
Gambar 4. 12	Tampilan Antarmuka Estimasi Kerusakan.....	74
Gambar 4. 13	Tampilan Antarmuka Laporan Estimasi	74
Gambar 4. 14	Tampilan Antarmuka Perbaikan Kendaraan	74
Gambar 4. 15	Tampilan Antarmuka Laporan Perbaikan	75

Gambar 4. 16 Tampilan Antarmuka Order Cuci.....	75
Gambar 4. 17 Tampilan Antarmuka Pembelian Bahan	75
Gambar 4. 18 Tampilan Antarmuka Laporan Pengajuan.....	76
Gambar 4. 19 Tampilan Antarmuka Mengelola Barang.....	76



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Simbol Use Case Diagram.....	9
Tabel 2.2 Daftar Simbol Sequence Diagram.....	11
Tabel 2.3 Daftar Simbol Activity Diagram.....	12
Tabel 2.4 Daftar Simbol Class Diagram	14
Tabel 3. 1 Keterangan Use Case Mengestimasi Kerusakan.....	31
Tabel 3. 2 Keterangan Use Case Mengestimasi Waktu	31
Tabel 3. 3 Keterangan Use Case Pengecekan Cat.....	32
Tabel 3. 4 Keterangan Use Case Menerima Perbaikan.....	32
Tabel 3. 5 Keterangan Use Case Laporan Perbaikan	32
Tabel 3. 6 Keterangan Use Case Menerima Order Cuci.....	32
Tabel 3. 7 Keterangan Use Case Mengajukan Pembelian Bahan	33
Tabel 3. 8 Keterangan Use Case Mengelola Barang.....	33
Tabel 3. 9 Keterangan Activity Diagram Mengestimasi kerusakan	34
Tabel 3. 10 Keterangan Activity Diagram Mengestimasi Waktu	34
Tabel 3. 11 Keterangan Activity Diagram Pengecekan Cat	34
Tabel 3. 12 Keterangan Activity Diagram Menerima Perbaikan.....	35
Tabel 3. 13 Keterangan Activity Diagram Laporan Perbaikan.....	35
Tabel 3. 14 Keterangan Activity Diagram Menerima Order Cuci.....	36
Tabel 3.15 Keterangan Activity Diagram Mengajukan Pembelian Bahan .	36
Tabel 3. 16 Keterangan Activity Diagram Mengelola Barang	36
Tabel 3. 17 Keterangan Use Case Diagram Mengestimasi Kerusakan.....	38
Tabel 3. 18 Keterangan Use Case Diagram Laporan Estimasi	38
Tabel 3. 19 Keterangan Use Case Diagram Menerima Perbaikan.....	38
Tabel 3. 20 Keterangan Use Case Diagram Laporan Perbaikan.....	39
Tabel 3. 21 Keterangan Use Case Diagram Menerima Order Cuci.....	39
Tabel 3.22 Keterangan Use Case Diagram Mengajukan Pembelian Bahan	39
Tabel 3.23 Keterangan Use Case Diagram Laporan Pengajuan Pembelian	40
Tabel 3.24 Keterangan Use Case Diagram Mengelola Barang.....	40
Tabel 3.25 Keterangan Use Case Diagram Mengelola Pengguna	40

Tabel 3.26	Keterangan Activity Diagram Login.....	41
Tabel 3.27	Keterangan Activity Diagram Data Pengguna.....	42
Tabel 3.28	Keterangan Activity Diagram Estimasi Kerusakan	43
Tabel 3.29	Keterangan Activity Diagram Laporan Estimasi	44
Tabel 3.30	Keterangan Activity Diagram Perbaikan Kendaraan.....	45
Tabel 3.31	Keterangan Activity Diagram Laporan Perbaikan.....	46
Tabel 3.32	Keterangan Activity Diagram Order Cuci	47
Tabel 3.33	Keterangan Activity Diagram Pembelian Bahan	48
Tabel 3.34	Keterangan Activity Diagram Laporan Pengajuan	49
Tabel 3.35	Keterangan Activity Diagram Mengelola Barang	50
Tabel 3.36	Keterangan Sequence Diagram Login	51
Tabel 3.37	Keterangan Sequence Diagram Mengelola Pengguna	52
Tabel 3.38	Keterangan Sequence Diagram Estimasi Kerusakan	53
Tabel 3.39	Keterangan Sequence Diagram Laporan Estimasi.....	54
Tabel 3.40	Keterangan Sequence Diagram Perbaikan Kendaraan.....	55
Tabel 3.41	Keterangan Sequence Diagram Laporan Perbaikan.....	56
Tabel 3.42	Keterangan Sequence Diagram Order Cuci	57
Tabel 3.43	Keterangan Sequence Diagram Pembelian Bahan.....	58
Tabel 3.44	Keterangan Sequence Diagram Laporan Pengajuan	59
Tabel 3.45	Keterangan Sequence Diagram Mengelola Barang	60
Tabel 4.1	Skenario Pengujian	77